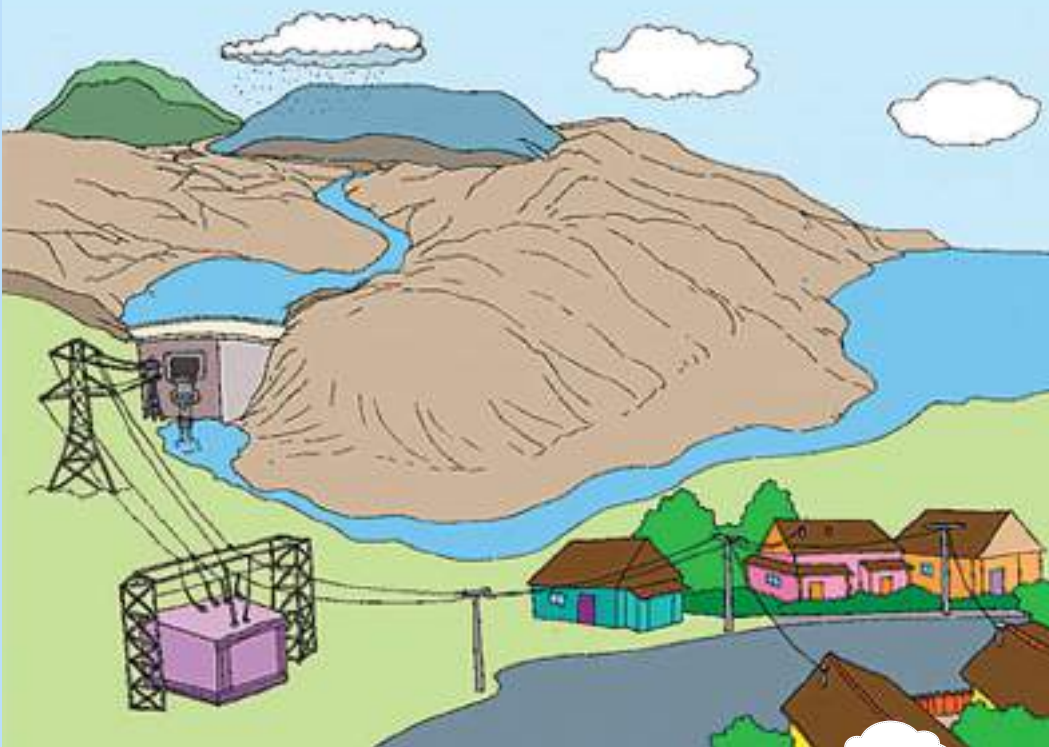
Subtema 2

Perubahan Energi

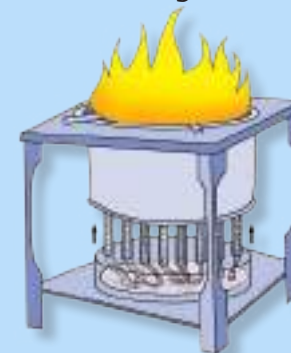
Energi tidak dapat diciptakan oleh manusia. Energi juga tidak dapat dimusnahkan. Energi hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya.

Bagaimanakah perubahan energi terjadi?

Bagaimana manusia memanfaatkan perubahan energi tersebut?

Ayo, kita pelajari bersama!

Perubahan Energi

Lani sedang membantu ibu di dapur. Lani memperhatikan kompor yang sedang menyala. Lani bertanya kepada ibu, bagaimana kompor itu dapat menyala. Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya. Bahan bakar yang sering digunakan untuk kompor adalah minyak tanah dan gas. Energi pada minyak tanah dan gas adalah energi kimia. Minyak tanah diserap oleh sumbu kompor. Sumbu kompor disulut api hingga menyala. Pada saat kompor menyala terjadi perubahan dari energi kimia menjadi energi panas. Saat kompor gas menyala juga terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

Kompor gas

Kompor minyak

Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh. Makanan merupakan sumber energi kimia di dalam tubuh. Makanan tersebut diolah menjadi sari-sari makanan. Sari-sari makanan diubah menjadi energi. Karena energi inilah seluruh bagian tubuh dapat bekerja.

Mata, mulut, tangan, dan kaki dapat bekerja karena adanya energi. Begitu pula bagian-bagian tubuh lainnya.

Beni makan memperoleh energi

Makanan diolah menjadi energi

Energi untuk bergerak

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Mengapa kompor ibu dapat menyala?

2. Tuliskan perubahan energi apa yang terjadi saat kompor menyala!

3. Tuliskan perubahan energi apa yang terjadi di dalam tubuh kita!

4. Apa manfaat energi bagi tubuh?

5. Apa yang terjadi jika tubuh kita berenergi?

Amatilah lingkungan sekitarmu! Lihatlah perubahan energi yang ada di sekitarmu?

Diskusikan bersama temanmu! Perubahan energi apa saja yang terjadi sehari-hari baik di rumah maupun di sekolah.

Tuliskan hasil diskusimu pada tabel di bawah ini!

Peristiwa perubahan energi di rumah	Peristiwa perubahan energi di sekolah
Perubahan energi listrik menjadi energi gerak pada kipas angin.	Perubahan energi listrik menjadi cahaya pada lampu ruang kelas.
...	...
...	...
...	...
...	...

Bacakan hasil diskusimu kepada teman dan gurumu!

Selesai membantu ibu, Lani beristirahat. Lani mendengarkan musik sambil menari. Lani mempraktikkan gerak lemah kaki pada tari. Gerak ini telah diajarkan oleh Ibu Guru di sekolah.

Lani menggerakkan kakinya dengan lemah lembut. Gerakan tersebut mengikuti irama lagu Oh Ina Ni Keke, yang temponya lambat. Ada tiga gerakan kaki yang Lani pelajari. Berikut ini urutan gerakan yang dilakukan.

Gerakan pertama

Tangan bertolak di pinggang. Kaki kanan dijulurkan ke depan menyilang ke kiri. Posisi ujung telapak kaki menghadap ke atas. Tumit menyentuh lantai. Lakukan bergantian dengan kaki kiri menyilang ke kanan.

Gerakan kedua

Kaki kanan dibuka ke samping kanan. Kaki kiri merapat sambil menekuk lutut. Badan juga dicondongkan ke kanan. Kemudian kaki kiri digerakkan ke samping kiri. Kaki kanan dirapatkan ke kiri sambil menekuk lutut. Badan dicondongkan ke kiri. Lalu kembali ke posisi semula.

Gerakan ketiga

Kaki kanan digerakkan ke samping kanan sambil kedua lutut ditekuk, badan ikut turun mengikuti

gerakan lutut yang menekuk. Saat lutut ditekuk, kedua tangan diayunkan ke depan sampai batas dada. Setelah itu ganti arah gerakan ke kiri.

Saat melakukan gerakan tari dibutuhkan energi. Besar kecilnya energi yang dikeluarkan tergantung dari kuat lemahnya suatu gerakan. Gerakan yang lemah tidak terlalu menguras energi. Tempo musik yang lambat sangat mempengaruhi kuat lemahnya gerakan tari.

Coba, lakukan gerakan tari tersebut bersama temanmu!

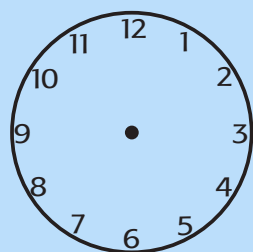
Ayo Mengamati

Tidak terasa sudah satu jam Lani berlatih menari. Lani berlatih sejak pukul 12.30. Sekarang, Lani merasa sangat lelah. Lani pun pergi ke kamar untuk istirahat tidur siang. Sampai di kamar

Lani langsung membaringkan tubuh. Tidak lama kemudian, Lani pun tertidur.

Tepat pukul 16.00 Lani terbangun. Jam dinding berbunyi. Lani segera mandi. Selesai mandi dan ganti pakaian, Lani mengulang pelajaran. Kebetulan ada pekerjaan rumah yang harus dikerjakan. Lani mengerjakan PR dengan serius. Tidak terasa, jam dinding menunjukkan pukul 17.30. Pekerjaan rumah Lani telah selesai.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai cerita di atas!

1. Pukul berapa Lani selesai latihan menari di rumahnya? Tunjukkan dengan jarum jam!

2. Berapa lama Lani tidur siang?

3. Berapa lama Lani mengerjakan pekerjaan rumah?

Kegiatan Bersama Orang Tua

Orang tua mengajak siswa mengamati perubahan energi yang terjadi di rumah.

Energi gerak dibutuhkan saat kita melakukan aktivitas. Energi gerak tubuh berasal dari energi kimia pada makanan. Tubuh yang selalu digerakkan dengan teratur akan terjaga kesehatannya.

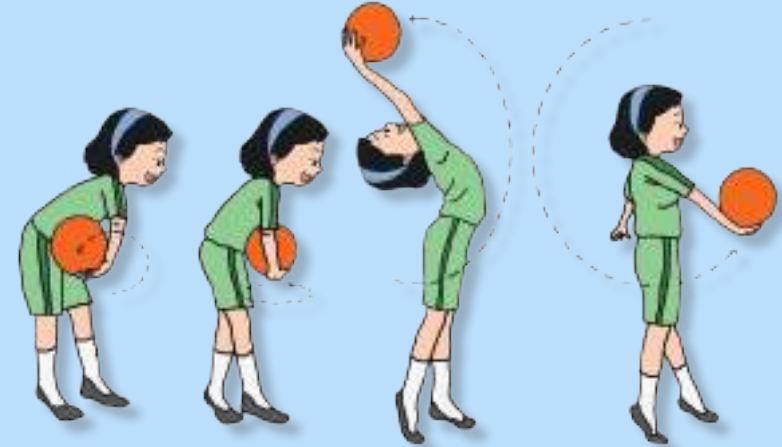
Senam irama merupakan contoh gerakan tubuh yang menyehatkan. Pada pelajaran lalu, kalian sudah melakukan kombinasi gerak berjalan, menekuk, dan mengayun. Kali ini kalian akan melakukan kombinasi gerak berjalan, meliuk, dan mengayun.

Ayo Mencoba

Ayo berlatih gerakan berjalan, meliuk, dan mengayun. Tunjukkan keberanian dan rasa percaya dirimu.

Perhatikan petunjuk cara melakukan gerakan tersebut.

Peganglah bola dengan tangan kanan. Kemudian, lakukan gerakan berjalan 2 langkah. Selanjutnya, lakukan gerakan meliukkan badan sambil mengayunkan bola.

Perhatikan gambar berikut!

Selesai latihan, jangan lupa melakukan pendinginan.

Setelah itu, kalian dapat melanjutkan kegiatan.

Ayo Mengamati

Setelah melakukan kegiatan jasmani, badan kita akan terasa lelah. Energi perlu dikembalikan lagi. Istirahat sejenak dan minum air putih dapat menyegarkan kembali tubuh kita.

Perubahan energi bukan hanya terjadi di dalam tubuh manusia. Perubahan energi dapat dilihat pada peralatan yang kita gunakan sehari-hari. Pelajarilah lebih lanjut contoh perubahan energi.

a. **Perubahan energi listrik menjadi energi panas**

Peristiwa perubahan energi ini dapat terjadi pada seterika listrik. Saat kabel seterika diberi aliran listrik, seketika itu energi listrik berubah menjadi energi panas. Peristiwa yang sama juga terjadi pada kompor listrik dan penanak nasi listrik.

Lihatlah contoh gambar perubahan energi listrik menjadi energi panas!

b. **Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Gerak**

Perubahan energi lainnya adalah perubahan energi listrik menjadi energi gerak. Lihatlah alat-alat berikut. Saat menggunakan peralatan tersebut, terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak.

c. **Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Panas**

Contoh perubahan energi kimia menjadi energi panas dapat dilihat pada kompor minyak tanah. Sebelum digunakan kompor diisi dengan minyak tanah terlebih dahulu. Kompor dinyalakan dengan api. Timbullah panas. Dengan energi panas itu kita dapat memasak nasi, memasak air, menggoreng ikan, dan lain-lain. Energi kimia lainnya adalah gas. Gas dapat digunakan untuk menyalakan kompor. Saat kompor gas menyala terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.

d. **Perubahan Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi**

Contoh perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat kita lihat saat seorang pemain drum memainkan alat musik drumnya. Ia menggunakan energi geraknya untuk membunyikan drum. Contoh lainnya yaitu saat kentongan dipukul. Energi gerak pemukul kentongan berubah menjadi energi bunyi.

Masih banyak contoh perubahan energi lainnya. Kamu dapat mempelajarinya dengan membaca buku.

Kalian telah mempelajari informasi tentang perubahan energi. Ceritakan kembali apa yang sudah kalian pelajari kepada teman dan gurumu!

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Perubahan energi apakah yang terjadi pada tubuh kita, jelaskan!
2. Jelaskan contoh perubahan energi listrik menjadi energi panas?

3. Perubahan energi apa yang terjadi saat kita menyalakan kipas angin?
4. Berikan contoh perubahan energi kimia menjadi energi gerak!
5. Saat temanmu memainkan rebana, perubahan energi apa yang terjadi?

Ayo Mengamati

Tuhan Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Karena kasih sayangnya kita semua dapat hidup. Energi adalah nikmat Tuhan yang berguna bagi kelangsungan hidup. Semua orang berhak memanfaatkan energi yang sudah dianugerahkanNya.

Kita berhak menggunakan energi tersebut. Tapi kita juga memiliki kewajiban terhadap energi. Kita

wajib menggunakan energi dengan bijak. Energi di dalam tubuh harus digunakan untuk sesuatu yang baik dan bermanfaat.

Berikut ini adalah contoh seseorang yang memanfaatkan energi untuk hal yang bermanfaat.

Contohnya seorang guru. Ia mengeluarkan energinya untuk mengajar. Ia curahkan tenaga agar murid-muridnya menjadi cerdas dan terampil.

Guru berharap kelak murid-muridnya menjadi orang yang berguna.

Dev : Apku

Demikian juga seorang petani. Ia menggarap sawahnya dengan sekuat tenaga. Energinya digunakan untuk mencangkul dan menanam padi di sawah. Di bawah terik matahari yang menyengat dia tetap bekerja.

Petani berharap sawah yang digarapnya akan menghasilkan padi yang bagus. Banyak orang membutuhkan padi untuk kebutuhan hidup. Padi digiling menjadi beras. Beras dimasak lalu dimakan.

Menggunakan energi untuk hal yang berguna merupakan suatu kewajiban. Jangan menggunakan energi untuk hal yang tidak berguna. Misalnya tenaga seseorang yang kuat digunakan untuk berkelahi. Energi bunyi dari radio digunakan untuk mengganggu orang lain. Atau energi panas api digunakan untuk main petasan.

Dev : Ap

Bagaimana pendapatmu jika ada orang yang menggunakan energi untuk hal yang tidak baik? Apa yang akan kamu lakukan terhadap orang tersebut?

Tuliskan pendapatmu di bawah ini!

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Kegiatan Bersama Orang Tua

Orang tua mengajak siswa menuliskan daftar perilaku yang harus ditunjukkan dalam menggunakan energi di rumah.

Pembelajaran 3

Ayo Membaca

Minggu lalu siswa kelas 3 berkunjung ke Waduk Jati Luhur. Waduk tersebut terletak di Purwakarta, Jawa Barat. Murid-murid senang sekali. Hari ini mereka masih membicarakan kegiatan tersebut. Berikut ini percakapan mereka.

"Selamat pagi, teman-teman", sapa Siti kepada teman-temannya.

"Selamat pagi juga, Siti," sahut teman-teman Siti.

"Bagaimana kabar kamu Siti? Apakah kamu sudah sembuh?"

"Sudah, terima kasih doanya ya' teman-teman", jawab Siti. "Oh ya, bagaimana kunjungan ke Waduk Jatiluhur kemarin? menyenangkan tidak teman-teman?"

"Sangat menyenangkan. Banyak ilmu yang didapat." jawab Edo.

"Ilmu apa Do'?", tanya Siti.

"Ternyata, waduk itu dapat dijadikan pembangkit listrik", jelas Edo.

"Iya, makanya waduk Jatiluhur itu disebut sebagai waduk untuk PLTA, yaitu Pembangkit

Listrik Tenaga Air", tambah Udin.

"Mengapa disebut Pembangkit Listrik Tenaga Air?" tanya Siti lagi.

"Karena energi listriknya berasal dari tenaga air."

"Bagaimana caranya energi air menjadi energi listrik?" Siti semakin ingin tahu.

"Energi gerak air akan memutar alat yang disebut turbin, lalu turbin menggerakkan generator listrik. Bergeraknya generator listrik inilah yang akan menghasilkan tenaga listrik," jelas Udin.

"Listrik yang dihasilkan kemudian disalurkan ke gardu-gardu listrik," Lani menambahkan.

"Nah, dari gardu-gardu itulah listrik disalurkan ke rumah-rumah atau kantor-kantor," Edo melengkapi.

"Oh begitu ya. Terima kasih ceritanya ya teman-teman," ujar Siti kepada teman-temannya.

Begitulah keseruan pembicaraan Siti dan teman-temannya. Dari pembicaraan mereka kalian mendapatkan informasi tentang manfaat waduk sebagai pembangkit listrik.

Selain sebagai pembangkit listrik waduk juga digunakan untuk keperluan lainnya seperti irigasi atau pengairan sawah, perikanan, dan juga sebagai tempat wisata. Betapa besar manfaat waduk.

Oleh karena itu, dapat dibayangkan apa yang akan terjadi jika waduk kering. Sawah-sawah akan kekeringan dan persediaan energi listrik menjadi berkurang.

Sekarang coba pikirkan, apa akibatnya jika tidak ada listrik. Apa pula akibatnya jika sawah kering?

Kalian telah membaca wacana di atas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!
Kerjakan di buku tugasmu!

1. Tuliskan 2 hal tentang Waduk Jatiluhur yang sudah diketahui!

2. Bagaimana tenaga listrik dihasilkan oleh air dalam waduk? Ceritakan secara singkat!

3. Bagaimana listrik dari PLTA dapat sampai ke rumah-rumah?

4. Apa yang akan terjadi jika air di waduk kering?

5. Tuliskan 3 masalah yang muncul bila tidak ada listrik!

Ayo Menari

Lani telah selesai bercakap-cakap dengan teman-teman. Kemudian Lani mengajak teman-temannya untuk berlatih menari. Kali ini mereka akan berlatih gerak kuat kaki pada tari. Jenis gerakannya hampir sama dengan gerakan sebelumnya. Iringan musiknya lebih cepat sehingga gerakan kaki harus lebih kuat.

Lani meletakkan tangan di pinggang. Kemudian, kakinya diayunkan mengikuti irama musik yang cepat. Musiknya berirama cepat, kakinya harus diayunkan lebih kuat.

Ingat gerakan yang sudah dipelajari sebelumnya!

Gerakan pertama

(1)

(2)

(3)

(4)

Gerakan kedua

(1)

(2)

(3)

(4)

Gerakan ketiga

(1)

(2)

(3)

(4)

Semakin kuat gerakan pada tarian, semakin besar energi yang dibutuhkan. Bahkan seorang penari dapat bercucuran keringat ketika menari. Karena menari menguras energi.

Ayo Berlatih

Selesai latihan menari, Lani dan teman-teman berlatih berhitung. Mereka akan menghitung kegiatan yang dilakukan di sekolah. Sebagai panduan digunakan jadwal pelajaran di sekolah.

Guru meminta siswa bekerja secara berkelompok. Masing-masing kelompok menghitung lamanya kegiatan selama satu hari. Sebelum siswa bekerja guru menjelaskan cara menentukan lamanya suatu kegiatan.

Misalnya

1. Pukul 05.00 Lani bangun tidur. Kemudian mandi, berpakaian, dan menyiapkan perlengkapan sekolah. Kegiatan ini dilakukan sampai pukul 05.30. Lama kegiatan tersebut adalah

   05.30
   05.00
   ―――― –
   00.30

   Jadi, lama waktu yang diperlukan adalah 30 menit.

2. Ayah pergi bekerja pukul 07.30. Ayah pulang dari kantor dan sampai di rumah pukul 18.00. Lama ayah bekerja dan waktu yang diperlukan dalam perjalanan adalah

   18.00 ⟶ diambil 1 jam dan diubah menjadi satuan menit, 1 jam = 60 menit
   07.30 –
   ―――――
   . . . . . .

   Jadi,

   17.60
   07.30 –
   ―――――
   10.30 Jadi, ayah bekerja selama 10 jam 30 menit.

   Adakah cara lain yang kamu ketahui untuk menghitung lama waktu ayah bekerja?

Berikut ini adalah jadwal kegiatan harian Lani. Berdasarkan tabel berikut tentukan lamanya masing-masing kegiatan.

Waktu	Kegiatan	Lamanya
05.00-05.30	Mandi pagi, berpakaian, dan menyiapkan peralatan sekolah	30 menit
05.30-06.00	Sarapan	
06.10-06.30	Perjalanan ke sekolah	
06.30-06.55	Sampai di sekolah bermain dengan teman	
07.00-12.30	Belajar di sekolah	
12.30-13.00	Perjalanan pulang	
13.00-13.30	Merapikan pakaian, ganti pakaian, dan makan siang	
13.30-15.30	Istirahat siang	
15.30-15.45	Mandi sore	
15.45-16.00	Berangkat ke tempat kursus musik	
16.00-17.30	Kursus musik	
17.30-17.45	Perjalanan pulang ke rumah	
17.45-18.00	Istirahat sambil nonton televisi	
18.00-20.30	Mengulang pelajaran dan mengerjakan PR	
20.30-05.00	Tidur malam	

Kegiatan Bersama Orang Tua

Orang tua mengajak siswa menghitung waktu yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan di rumah.

Ayo Mengamati

Pada pertemuan yang lalu, Lani dan teman-teman sudah berlatih gerakan. Gerakan berjalan, meliuk, dan mengayun mengikuti irama. Hari ini, mereka akan mengulang gerakan tersebut. Alat yang digunakan kali ini adalah lembing. Mereka memperhatikan gerakan yang ditunjukkan guru olahraga.

Ayo Mencoba

Dev : Apku

Perhatikan petunjuk berikut! Lakukan pemanasan terlebih dahulu. Sediakan bola plastik. Ikuti urutan gerakan seperti pada gambar. Jangan ragu saat melakukan gerakan. Tubuh yang bergerak secara rutin, akan terjaga kesehatannya.

Ayo Berlatih

Selain olahraga secara rutin kalian harus makan dan minum yang bergizi. Gizi yang terkandung di dalam makanan membuat tubuhmu sehat dan berenergi. Ketika tubuhmu sehat tidak akan merasa lemas atau lemah. Tubuh yang sehat mampu melakukan kegiatan yang bermanfaat.

Makanan yang baik untuk kesehatan tubuh adalah buah-buahan. Orang yang berjasa dalam menyediakan buah-buahan adalah para petani.

Para petani bekerja keras mengeluarkan energi agar buah-buahan yang ditanam berbuah lebat.

Tanaman tersebut dirawat dan diberi pupuk. Dengan demikian, tanaman tumbuh subur. Tanaman membutuhkan waktu lama hingga buahnya siap dipanen. Setelah panen, petani akan mengangkut dan menjualnya ke pasar. Semua kegiatan petani membutuhkan energi. Oleh karena itu, kalian wajib menghargai energi yang sudah dikeluarkan petani.

Coba, sekarang pikirkan baju yang dipakai.

Mulai dari menanam pohon kapasnya sampai menjadi baju. Perhatikan gambar proses pembuatan baju berikut!

Energi apa sajakah yang dikeluarkan untuk menghasilkan selembar kain? Apa kewajiban yang harus dilakukan terhadap pakaian yang kita miliki?

Lengkapi tabel berikut!

Energi apa saja yang dikeluarkan seorang penjahit saat membuat baju?	Apa kewajibanmu terhadap pakaian yang dimiliki?

Waktu yang dibutuhkan begitu lama. Energi yang digunakan juga begitu besar. Oleh karena itu kita harus menghargai waktu dan energi.

Ayo Berlatih

Baju yang dipakai tidak tersedia begitu saja. Ada proses yang harus dilalui hingga baju dapat dipakai. Untuk membuat sebuah baju, seorang penjahit membutuhkan waktu yang cukup. Mulai dari membeli bahan di pasar atau di toko. Kemudian, bahan dipotong dan dijahit. Setelah itu baju dapat dipakai.

Coba hitung waktu kegiatan berikut!

Bu Nia pergi ke pasar. Bu Nia akan membeli bahan untuk menjahit. Dia berangkat dari rumah pukul 08.30. Setelah 45 menit, Bu Nia selesai belanja. Dia pun segera pulang. Pukul berapa Bu Nia pulang dari pasar? Gambarkan dengan jarum jam!

Jawab

Berangkat pukul 08.30

Lama di pasar 45 menit.

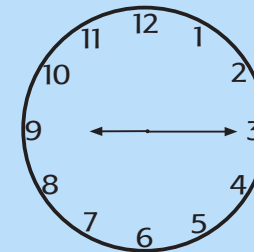
Jadi, Bu Nia pulang dari pasar pukul 09.15.

Perhatikan penjelasannya!

```
  08.30              08.75 = Pukul 8 lebih 75 menit
  00.45
 ______ +     Pukul 08.75 = Pukul 08.00 + 75 menit
  08.75
```


Pukul 08.75 = Pukul 08.00 + (60 menit + 15 menit)
= Pukul 08.00 + (1 jam + 15 menit)
= Pukul 09.00 + 15 menit

Jadi, Bu Nia pulang dari pasar pukul 09.15

Jadi dapat kita gambarkan jarum jamnya sebagai berikut.

Nah, berikut ini beberapa soal tentang lamanya suatu kejadian. Jawablah soal-soal tersebut!

1. Pak Ahmad menanam bibit cabai pada awal bulan Maret. Pada bulan akhir Juni cabai-cabai tersebut sudah siap dipanen. Berapa lama proses menanam cabai tersebut?

2. Seorang penjahit bisa menjahit 3 baju dalam sehari. Jika dia harus menjahit 15 baju, berapa hari yang dia butuhkan?

3. Pada hari Senin, ibu membawa bahan ke tukang jahit. Ibu ingin menjahit bajunya. Pada hari Sabtu baju tersebut sudah selesai dijahit. Berapa hari waktu yang dibutuhkan untuk menjahit baju ibu?

4. Lani membantu ibu membuat kue bolu di dapur. Ibu mulai membuat kue pukul 09.00. Pukul 10.30 kue pun matang. Berapa lama waktu yang dihabiskan untuk membuat kue tersebut?

5. Ayah mulai mencuci mobil pukul 08.00. Lamanya ayah mencuci mobil adalah 45 menit. Pukul berapa ayah selesai mencuci mobil? Gambarkan dengan menggunakan jarum jam.

Kegiatan Bersama Orang Tua

Orang tua mengajak siswa mencermati setiap barang yang ada di rumah. Bagaimana proses barang dihasilkan dan dapat sampai ke rumah. Kemudian, barang tersebut digunakan oleh keluarga di rumah.

Ayo Membaca

Siswa membutuhkan sarana belajar. Sarana itu diperlukan agar siswa dapat belajar dengan nyaman di sekolah. Siswa perlu ruang kelas yang bersih. Siswa perlu halaman untuk bermain dan berolah raga. Sekolah juga harus menyediakan energi listrik untuk keperluan belajar. Listrik untuk penerangan. Listrik untuk menyediakan air. Juga listrik untuk menghidupkan peralatan yang diperlukan selama belajar.

Setiap bulan sekolah harus membayar penggunaan energi listrik. Sebagai warga sekolah siswa wajib ikut melakukan penghematan listrik. Matikan lampu kelas jika tidak diperlukan. Matikan keran air setelah digunakan.

Sebagai warga sekolah yang baik siswa wajib menunjukkan kepedulian atas penggunaan energi di sekolah. Banyak hal yang dapat dilakukan dalam memenuhi kewajiban melakukan penghematan energi.

Perilaku hemat merupakan perilaku yang disukai Tuhan. Tuhan menyukai orang-orang yang berbuat hemat. Tuhan menyukai orang-orang yang tidak melakukan pemborosan.

Kalian telah membaca wacana di atas.

Kemudian, jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa sajakah yang dibutuhkan agar kalian dapat belajar dengan nyaman? Berikan 3 contoh!

   a. ________________________________

   b. ________________________________

   c. ________________________________

2. Apa yang perlu disediakan sekolah agar siswanya dapat belajar dengan nyaman? Berikan 3 contoh!

   ____

   ____

   ____

3. Apa kewajiban siswa terhadap sarana yang disediakan sekolah?

____

____

____

4. Untuk apa sajakah energi listrik digunakan di sekolah? Berikan 3 contoh!

   a. ____

   b. ____

   c. ____

5. Tuliskan 3 peristiwa perubahan energi yang terjadi sehari-hari. *Dev : Apku*

   a. ____

   ____

   ____

   b. ____

   ____

   ____

   c. ____

   ____

   ____

Ayo Berlatih

Sebagai warga sekolah yang baik kalian memiliki kewajiban untuk menggunakan energi dengan baik. Berikut ini contoh perilaku yang menunjukkan kewajiban menggunakan energi dengan baik.

Berikan tanda centang (√) pada gambar yang sesuai. Berikan tanda silang (X) pada gambar yang tidak sesuai!

1.

...

Dev : Apku

...

2.

...

...

3.

... ...

Tuliskan 3 contoh kewajiban menggunakan energi di rumah!

No.	Kewajiban menggunakan energi di rumah
1.	...
2.	...
3.	...

Kalian harus melaksanakan kewajiban dengan penuh tanggung jawab. Penghematan energi merupakan tanggung jawab kalian. Menghemat energi sangat penting bagi kehidupan. Sikap ini merupakan rasa syukur kepada Tuhan.

Ayo Berlatih

Setiap hari kita menggunakan energi. Tanpa energi manusia tidak dapat melakukan aktivitas. Semakin lama aktivitas dilakukan, maka semakin besar energi yang digunakan.

Hitunglah lama waktu pada kegiatan berikut! Tentukan satuan waktu yang sesuai!

Kegiatan	Mulai	Selesai	Lamanya
Menyiapkan sarapan	05. 45	06. 15	...
Perjalanan ke sekolah	06.20	06.45	...
Kursus Bahasa Inggris	15.30	17.00	...
Mengerjakan PR	19. 30	21.00	...
Istirahat malam	21.30	05.00	...

Pada tabel ada lima (5) kegiatan. Kegiatan manakah yang paling lama? ____________________

____

Kegiatan manakah yang paling singkat?

____

Kegiatan Bersama Orang Tua

Orang tua bersama siswa membuat jadwal kegiatan sehari-hari.
Tugas ini menekankan pada lama masing-masing kegiatan.

Ayo Bercerita

Kalian sudah mempelajari bahwa perubahan energi selalu terjadi kapanpun dan di manapun. Seringkali kita tidak menyadari terjadinya perubahan energi. Contohnya, ketika menonton televisi. Kalian tidak menyadari bahwa telah terjadi perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.

Perubahan energi lainnya yang sering tidak disadari, misalnya saat buah jatuh. Saat buah jatuh juga terjadi perubahan energi. Perubahan tersebut energi gerak menjadi energi bunyi.

Perubahan energi adalah peristiwa yang setiap

saat dapat diamati. Sekarang, susunlah informasi perubahan energi. Mulai dari bangun tidur sampai kamu tiba di sekolah. Lihat tabel berikut untuk membantumu!

Peristiwa/kegiatan	Perubahan energi
Menyalakan lampu kamar tidur.	Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.

Energi adalah karunia Tuhan yang sangat besar. Manusia tidak mampu menciptakan energi. Manusia juga tidak mampu memusnahkannya. Manusia hanya mampu mengubah bentuknya. Perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Perubahan inilah yang dapat dimanfaatkan.

Siapapun berhak memanfaatkan energi yang ada di muka bumi ini. Namun, jika ada hak, maka akan ada kewajiban yang harus ditunaikan. Contohnya kita berhak menggunakan listrik. Akan tetapi kita juga berkewajiban membayar rekening listrik.

Sekarang, lengkapi tabel berikut! Isi dengan hak dan kewajiban yang saling berhubungan. Selain itu juga yang terkait dengan penggunaannya. Diskusikan bersama temanmu!

Hak	Kewajiban
Mendapatkan makanan dan minuman untuk memperoleh energi.	Menghabiskan makanan yang sudah diambil atau diberikan.

Ayo Berlatih

Lama dan besarnya penggunaan energi listrik mempengaruhi besarnya biaya yang harus dibayar. Tentukan lama penggunaan alat-alat listrik pada tabel berikut! Kemudian, bandingkan penggunaan alat-alat tersebut dari yang paling lama sampai yang paling besar biaya listriknya.

Selesaikan soal-soal berikut! Kerjakan di buku tugasmu!

1. Hari Minggu, ibu menyalakan mesin air dari pukul 04.30 sampai dengan pukul 05.00 atau 04.30-05.00. Pada hari apakah ibu lebih lama menyalakan mesin air?

2. Ketika pulang sekolah, Fahmi duduk beristirahat sambil membaca buku cerita. Dia membaca dari pukul 13.30–14.30. Pada sore hari sepulang mengaji, Fahmi melanjutkan membaca buku dari pukul 17.00–17.30. Kapan Fahmi membaca lebih lama?

3. Setiap pagi, ibu mencuci pakaian menggunakan mesin cuci. Selanjutnya, ibu melicinkannya dengan seterika listrik. Hari ini, ibu mulai mencuci dari pukul 06.30 - 07.15. Kegiatan menyeterika dilakukan dari pukul 14.00-15.30. Kegiatan mana yang lebih singkat?

4. Ibu menyiapkan nasi goreng, roti panggang, dan susu untuk sarapan. Ibu menyiapkan nasi goreng dari pukul 05.30–05.45. Setelah itu, ibu menyiapkan roti panggang dan susu. Pukul 05.55 sarapan sudah siap di meja. Mana yang lebih lama dilakukan ibu? Menyiapkan nasi goreng atau menyiapkan roti panggang dan susu?

Kegiatan Bersama Orang Tua

Siswa dibantu orang tua melakukan pendataan. Data tentang lama waktu penggunaan alat-alat listrik di rumah. Siswa membuat tabel hasil pengamatan. Hasilnya dituliskan di buku tugas.

Beri tanda centang (√) pada kotak.

1. Mengenal kosakata tentang perubahan energi. ☐
2. Menggunakan kosakata tentang perubahan energi secara lisan dan tulisan. ☐
3. Mengenal satuan waktu. ☐
4. Mengenal perbedaan tahun, bulan, minggu, dan hari. ☐
5. Mengenal hitungan waktu dalam satuan jam. ☐
6. Mengenal gerak kuat dan lemah pada tari. ☐
7. Melakukan gerak kuat dan lemah pada tari. ☐
8. Menjelaskan kewajiban dalam kehidupan sehari-hari. ☐
9. Mengenal gerak kombinasi berjalan, meliuk, dan mengayun. ☐
10. Mempraktikkan kombinasi gerak berjalan, meliuk, dan mengayun. ☐